

Ad1

JUNE 18 1999

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-164116

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 1/32

1/00

識別記号

1 0 6

F I

H 0 4 N 1/32

1/00

J

Z

1 0 6 C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平9-326427

(22) 出願日

平成9年(1997)11月27日

(71) 出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72) 発明者 影山 稔

京都市伏見区竹田向代町136番地 村田機

械 株式会社本社工場内

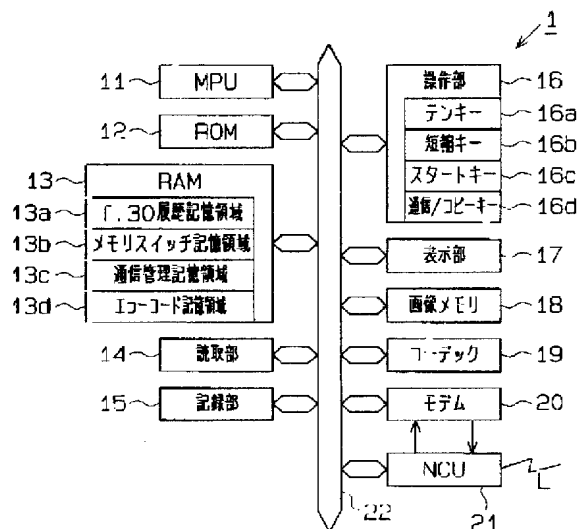
(74) 代理人 弁理士 恩田 博宣

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】エラー発生時、ユーザのファクシミリ装置に対して迅速に対応することが可能なファクシミリ装置を提供すること。

【解決手段】RAM 13には、ファクシミリ伝送制御手順信号を記憶するためのT. 30履歴記憶領域13aを備える。エラー発生時、ファクシミリ装置1からの発呼及び他のファクシミリ装置からの着信を拒否する発呼着信拒否モードに設定する。エラー発生時のファクシミリ伝送制御手順信号をT. 30履歴として、ファクシミリ装置1からサービスセンタのファクシミリ装置に対して自動的に送信を行う。その結果、サービスセンタにおいては、T. 30履歴の内容に基づいて、エラーの発生原因を解析することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自装置の稼働状況と設定状況とを記憶する記憶手段を備えたファクシミリ装置において、所定のエラーが発生した時、特定のFAX番号に自動的に発呼するとともに、自装置の稼働状況と設定状況とを送信する制御手段を備えたファクシミリ装置。

【請求項2】 請求項1に記載のファクシミリ装置において、制御手段は、所定のエラーが発生した時、自装置から他のファクシミリ装置への発呼及び他のファクシミリ装置から自装置への着信を拒否させるための発呼着信拒否モードに設定するファクシミリ装置。

【請求項3】 請求項1または請求項2に記載のファクシミリ装置において、制御手段は、自装置の稼働状況と設定状況とをイメージデータで送信するファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばITU-T (Telecommunication Standardization Sector of International Telecommunication Union) 勧告T. 30に従ったファクシミリ伝送制御手順により、送受信を行うファクシミリ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】ファクシミリ装置間で送受信が行われるときは、ITU-T勧告T. 30に従ったファクシミリ伝送制御手順が実行される。このとき、ファクシミリ装置のRAM等には、通常ファクシミリ伝送制御手順の実行された履歴内容等が記憶される。具体的には、例えば受信側から送出されてくるNSF信号（非標準機能識別信号）、CSI信号（被呼端末識別信号）、DIS信号（デジタル識別信号）の内容や送信側から送出するNSS信号（非標準機能設定信号）、TSI信号（送信端末識別信号）、DCS信号（デジタル命令信号）等の内容である。

【0003】一方、ファクシミリ装置のRAM等には、通常、通信（送受信）、読取部、記録部に関する機能を設定する内容が記憶されている。具体的には、例えば通信（送受信）に関する項目ではモデムの最高通信速度やエラーレベル等が、また読み取りに関する項目では読取部の読み取りレベルやシェーディング補正レベル等が、さらに記録部に関する項目ではトナー濃度や記録紙の選択方法（例えばB4サイズで受信した場合A4サイズに縮小してA4の記録紙に記録するか、2枚のB5サイズの記録紙に記録するか）等である。

【0004】ところで、ファクシミリ装置にエラーが発生した場合は、ユーザからサービスセンタに電話等を通じて連絡が入る。すると、サービスセンタのファクシミリ装置からエラーが発生したファクシミリ装置に対して発呼を行い、ポーリング機能等を用いて、前記ファクシミリ伝送制御手順の記録内容やファクシミリ装置の機能

を設定した内容を受信する。そして、サービスセンタでは、受信したこれらの内容に基づいて、エラーの発生原因を解析していた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、エラーが発生したファクシミリ装置のRAM等からファクシミリ伝送制御手順の記録内容やファクシミリ装置の機能内容を受信するまでの間に、エラーが発生したファクシミリ装置と他のファクシミリ装置との間において、送受信が行われると、エラー発生時のファクシミリ伝送制御手順の記憶内容に、他のファクシミリ装置との間でのファクシミリ伝送制御手順の内容が書き込まれる。このため、エラー発生の原因を解析するための手がかりとなる記憶内容が、サービスセンタで取り出すことができなくなるおそれがあった。

【0006】本発明は、このような従来の技術に存在する問題点に着目してなされたものであって、その目的は、エラー発生時、ユーザのファクシミリ装置に対して迅速に対応することが可能なファクシミリ装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明では、自装置の稼働状況と設定状況とを記憶する記憶手段を備えたファクシミリ装置において、所定のエラーが発生した時、特定のFAX番号に自動的に発呼するとともに、自装置の稼働状況と設定状況とを送信する制御手段を備えた。

【0008】請求項2に記載の発明では、請求項1に記載のファクシミリ装置において、制御手段は、所定のエラーが発生した時、自装置から他のファクシミリ装置への発呼及び他のファクシミリ装置から自装置への着信を拒否させるための発呼着信拒否モードに設定する。

【0009】請求項3に記載の発明では、請求項1または請求項2に記載のファクシミリ装置において、制御手段は、自装置の稼働状況と設定状況とをイメージデータで送信する。

【0010】なお、以下に述べる発明の実施の形態において、特許請求の範囲または課題を解決するための手段に記載の「記憶手段」はRAM13に相当し、同じく「稼働状況」はT. 30履歴（T. 30送信履歴又はT. 30受信履歴）及び通信管理レポートに相当し、「設定状況」はメモリスイッチ設定に相当し、「制御手段」はMPU11、ROM12及びRAM13に相当する。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に、本発明を具体化した一実施形態を図面を用いて説明する。図1に示すように、ファクシミリ装置1は、MPU11、ROM12、RAM13、読取部14、記録部15、操作部16、表示部17、画像メモリ18、コーデック19、モデム20及び

NCU21から構成されるとともに、各部11～21がバス22を介してそれぞれ接続されている。

【0012】MPU11は、ファクシミリ装置1を構成する各部を制御する。ROM12は、ファクシミリ装置1を制御するためのプログラムを記憶する。RAM13は、ファクシミリ装置1に関する各種情報を一時的に記憶する。また、RAM13は、T.30履歴記憶領域13a、メモリスイッチ記憶領域13b、通信管理記憶領域13c、エラーコード記憶領域13dを備えている。

【0013】T.30履歴記憶領域13aは送信または受信が行われる毎に、ファクシミリ伝送制御手順の履歴内容を記憶する。具体的には、図2及び図3に示すT.30送信履歴とT.30受信履歴との内容である。図2は、正常に送信されたT.30送信履歴の一例である。図3は、正常に受信されたT.30受信履歴の一例である。図2及び図3に示す「Frame」とは送信側のファクシミリ装置から送出されるファクシミリ伝送制御手順信号と、受信側のファクシミリ装置から送出されるファクシミリ伝送制御手順信号である。具体的には、HDL C手順におけるFCF領域で示される内容である。「DATA」とは、前記「Frame」で示される内容、具体的には、HDL C手順におけるFCF領域で示される信号の内容を、例えば2進数等で示す領域である。換言すれば、FIF領域で示される内容を示したものである。

【0014】メモリスイッチ記憶領域13bは通信（送受信）、読取部14、記録部15等に関する機能の設定内容を記憶する。このメモリスイッチの設定は上位ビット（例えば上位8ビットの値）の値と下位ビット（例えば下位8ビットの値）の値との組み合わせで行われている。図4～図6に読取部14に関する設定内容の一部を示す。図4は、読取部14における上位ビットの値が「0」または「1」の場合の内容を示すものである。図5は、読取部14において、上位ビットの値が「0」の場合における下位ビットの値が「0」～「7」の場合の内容を示すものである。図6は、読取部14において、上位ビットの値が「1」の場合における下位ビットの値が「0」～「7」の場合の内容を示すものである。

【0015】通信管理記憶領域13cは、いわゆる通信管理レポートに関する内容を記憶する。具体的には、図7に示す項目、すなわち通番、送信相手先、通信モード、開始時刻、時間、枚数、結果、備考等の内容である。

【0016】エラーコード記憶領域13dはエラーメッセージに関する内容を記憶する。具体的には、図8及び図9に示すエラーコードとそのエラーコードに対するビットの値である。ここで、図8は、送信時に発生するエラーコードとそのエラーコードに対するビットを示している。同図において、T.XA（XA=1～3）はグループエラーコードを示している。また、T.XA.XB

（XA=1～3，XB=1～4）は個別エラーコードを示している。従って、グループエラーコードに対応するビットの値が「1」の場合は、そのグループに属するすべての個別エラーコードに対応するビットの値が「1」と同等である。

【0017】ここで、同図に示すエラーコードが示すエラー内容の一例について具体的に説明する。エラーコードT.2.1は、受信側のファクシミリ装置からMCF信号が受信されない場合である。また、エラーコードT.3.1は、読取部14のランプ切れである。エラーコードT.3.2は、読取部14におけるランプの電圧不足である。エラーコードT.3.3は、記録紙ジャムの発生である。

【0018】図9は、受信時に発生するエラーコードとそのエラーコードに対するビットを示している。同図において、R.XA（XA=1～3）はグループエラーコードを示している。また、R.XA.XB（XA=1～3，XB=1～4）は個別エラーコードを示している。従って、送信時と同様に、グループエラーコードに対応するビットの値が「1」の場合は、そのグループに属するすべての個別エラーコードに対応するビットの値が「1」と同等である。

【0019】ここで、同図に示すエラーコードが示すエラー内容の一例について具体的に説明する。エラーコードR.2.1は、受信中に回線が途切れた場合である。なお、図8及び図9において、エラーコードとそのエラーコードに対応するビットとのみ、エラーコード記憶領域13dに記憶される。また、図8及び図9に示すエラーコード表は、このファクシミリ装置1に付属されるマニュアル等に掲載されるものである。

【0020】そして、詳しくは後述するが、図8及び図9に示すエラーコードに該当するエラーが発生した場合であって、そのエラーコードのビットの値が「1」の場合は、そのエラーコードが表示部17に表示される。従って、ファクシミリ装置1のユーザは、表示部17に表示されたエラーコードに基づいて、マニュアルからエラーに対する処置のしかたを知ることができる。

【0021】読取部14は、原稿上の画像データを読み取って、白黒2値のイメージデータを出力する。記録部15は、電子写真方式のプリンタよりなり、受信画データやコピー動作において、読取部14にて読み取られた原稿の画データを記録紙上に記録する。

【0022】操作部16は、電話番号等を入力するためのテンキー（*、#キーを含む）16a、短縮番号の登録、短縮番号から発信するするための短縮キー16b、原稿の読み取り動作を開始させるためのスタートキー16c、「通信（FAX）」動作又は「コピー」動作を設定するための通信／コピーキー16d等の各種操作キーを備えている。LCD等よりなる表示部17は、ファクシミリ装置1の動作状態等の各種情報の表示を行う。

【0023】画像メモリ18は、受信画データや読取部14で読み取られた画データを一時的に記憶する。コーデック19は、読取部14にて読み取られた画データを送信のためにMH, MR, MMR方式等により符号化(エンコード)する。また、コーデック19は、受信画データを復号(デコード)する。

【0024】モデム20は、ITU-T勧告T.30に従ったファクシミリ伝送制御手順に基づいて、V.17, V.27ter, V.29等に従った送受信データの変調及び復調を行う。NCU21は、電話回線Lとの接続を制御するとともに、相手先のFAX番号に対応したダイヤル信号の送出及び着信を検出するための機能を備えている。また、NCU21は、MPU11からの制御により、発呼及び着信を拒否するための発呼着信拒否モードを備えている。

【0025】以上のように構成されたファクシミリ装置1において、図8及び図9に示すエラーコード記憶領域13dのビットの値を操作部16から「1」または「0」に設定するときの動作を、図10に示すフローチャートを用いて説明する。なお、以下に説明するフローチャートにおいて、サービスマンによる入力以外の動作は、ROM12に記憶されたプログラムに基づき、MPU11の制御により実行される。

【0026】S1においては、サービスマンにより、エラーコード記憶領域13dの設定を行うために、所定のコマンド(例えば、「*」、「0」キーの同時入力)の入力が行われる。

【0027】S2においては、エラーコードとそのエラーコードに対応するビットが表示部17に表示される。S3においては、サービスマンにより、操作部16のテンキー16a及びスタートキー16cからエラーコードに対応するビットの設定が行われ、その内容がRAM13のエラーコード記憶領域13dに記憶される。具体的には、テンキー16aの「1」または「0」キーの押下により、ビットの設定の変更が行われ、その内容がRAM13のエラーコード記憶領域13dに記憶される。一方、設定を変更しない場合は、スタートキー16cが押下される。その結果、次のエラーコードを設定するビットの項目にカーソルが移動される。なお、既に設定したビットを訂正するために再設定するには、「*」キーとスタートキー16cとを同時に押下することで、カーソルが前項目のビットに移動するように構成されている。

【0028】S4においては、「#」キーのみが押下されたか否かが判断される。すなわち、この処理においては、「#」キーの押下に基づいて、この処理の終了を判断している。従って、「#」キー以外のキーが押下された場合はS3の処理に戻る。一方、「#」キーのみが押下された場合は、この処理を終了する。

【0029】次に、ファクシミリ装置1のRAM13におけるエラーコード記憶領域13dのビットの値を、サ

ービスセンタのファクシミリ装置からリモート操作で「1」または「0」に設定するときの動作を、図11に示すフローチャートを用いて説明する。

【0030】S11においては、サービスセンタのファクシミリ装置において、エラーコードに対応するビットが設定される。すなわち、サービスセンタのファクシミリ装置は、前記ファクシミリ装置1と同様な構成である。従って、サービスセンタのファクシミリ装置において、前記図10に示すフローチャートの処理を実行すると、サービスセンタのファクシミリ装置におけるRAM13のエラーコード記憶領域13dには、所定のエラーコードに対するビットの値を設定することができる。

【0031】S12においては、サービスマンにより、操作部16から所定のコマンド(例えば、「*」、「1」キーの同時入力)が入力されると、RAM13のエラーコード記憶領域13dに記憶された内容がNSS信号で示されるFIF領域の一部に設定される。すなわち、図12に示すように、HDL C手順のFIF領域の一部は、エラーコードを設定するためのビットが有効であるか否かを示すビットと、通信に関するエラーコードを設定するビット(送信に関するエラーコードを設定するビット及び受信に関するエラーコードを設定するビット)と、読取部に関するエラーコードを設定するビットと、記録部に関するエラーコードを設定するビット等から構成されている。

【0032】そこで、現在設定しているエラーコードのビットが変更されると、エラービットに関するデータ(設定ビット)が有効であるか否かを示すビットの値が「1」に設定され、以下に続くエラーコードの設定ビットが有効となる。このため、NSS信号を受信したファクシミリ装置は、このNSS信号中の有効ビットが「1」であるか否かを判断することで、以下に続くエラーコードのデータ(設定ビット)をRAM13のエラーコード領域13dに記憶するか否かの判断をすることができる。

【0033】S13においては、エラーコードのビットを設定するファクシミリ装置1のFAX番号が、操作部16のテンキー16aまたは短縮キー16bから入力される。

【0034】S14においては、スタートキー16cが押下されるのが待たれる。S15においては、サービスセンタのファクシミリ装置からエラーコードのビットを設定するファクシミリ装置1に対して発呼が行われる。

【0035】S16においては、NCU(図示略)によって、受信側のファクシミリ装置1との間で回線が閉結されるのが待たれる。S17においては、エラーメッセージのビットが設定されるファクシミリ装置1から送出されてくるファクシミリ伝送制御手順信号が受信されるのが待たれる。具体的には、NSF信号、CSI信号及びDIS信号が受信されるのが待たれる。

【0036】S18においては、サービスセンタのファクシミリ装置から順次NSS信号、TSI信号及びDCS信号が送信される。S19においては、NCU（図示略）により、回線が開放され、この処理が終了する。

【0037】次に、エラーコード記憶領域13dのビットの値が、サービスセンタのファクシミリ装置からリモート操作で「1」または「0」に設定されるときにファクシミリ装置1の動作を、図13に示すフローチャートを用いて説明する。

【0038】S21においては、送信側の発呼に基づく交換機からのCNG信号（呼出信号）がNCU21で検出されるのが待たれる。S22においては、NCU21により、送信側のファクシミリ装置との間で回線が閉結される。

【0039】S23においては、ファクシミリ伝送制御手順信号が、順次サービスセンタのファクシミリ装置に対して送信される。具体的には、NSF信号、CSI信号及びDIS信号が送信される。

【0040】S24においては、サービスセンタのファクシミリ装置から送信されてくるNSS信号、TSI信号、DCS信号が受信されるのが待たれる。S25においては、受信されたNSS信号中に、エラーコードの設定を変更する旨があるか否かが判断される。具体的には、NSS信号において、図12に示す有効ビットが「1」であるか否かで判断される。エラーコードの設定を変更する場合はS26に移行する。一方、エラーコードの設定を変更しない場合、すなわち有効ビットが「0」である場合はS27に移行する。

【0041】S26においては、受信されたNSS信号のエラーコードのビットの値が、エラーコード記憶領域13dに記憶される。S27においては、NCU21により、回線が開放され、この処理が終了する。

【0042】次に、エラーコードが「1」に設定されている項目のエラーが発生した場合に、T.30履歴、メモリスイッチの設定及び通信管理記録を、サービスセンタのファクシミリ装置に対して送信するときのファクシミリ装置1の動作について、図14に示すフローチャートを用いて説明する。

【0043】S31においては、エラーが発生するのが待たれる。S32においては、前記S31において発生したエラーが、エラーコードに対するビットの値が「1」に設定されている項目か否かが判断される。エラーコードに対するビットの値が「1」に設定されている項目である場合はS33に移行する。一方、エラーコードに対するビットの値が「1」に設定されていない場合はS31に戻る。

【0044】S33においては、NCU21が発呼着信拒否モードに切り換えられる。すなわち、T.30履歴記憶領域13aには、常に最新のファクシミリ伝送制御手順信号のみが上書きされる。このため、エラー発生後

に、ファクシミリ装置1から他のファクシミリ装置に対して発呼が行われたり、他のファクシミリ装置からファクシミリ装置1に対して着信があると、T.30履歴記憶領域13aにファクシミリ伝送制御手順信号が上書きされる。従って、NCU21を発呼着信拒否モードに切り換えているのである。

【0045】S34においては、サービスセンタのファクシミリ装置に対して自動的に発呼が行われる。S35においては、NCU21により、サービスセンタのファクシミリ装置との間において、回線が閉結されるのが待たれる。

【0046】S36においては、RAM13のT.30履歴記憶領域13aに記憶されているT.30履歴が、サービスセンタのファクシミリ装置に対して送信される。S37においては、サービスセンタのファクシミリ装置に対して正常に送信されて終了したか否かが判断される。正常に送信されて終了した場合はS38に移行する。一方、正常に送信されて終了されなかった場合はS36に戻って、再度送信が実行される。

【0047】S38においては、前記S33において設定した発呼着信拒否モードが解除され、この処理が終了する。次に、図14に示すフローチャートの実行により、サービスセンタに送信されてきたT.30送信履歴の一例を図15に示す。同図に示す一例においては、2頁目の画データ（PIX）送信後、3回のMPS信号がファクシミリ装置1から送信されている。しかしながら、受信側からMCF信号が受信されないため、何らかのエラー（例えば2頁目の画データの送信中に回線断）が発生したこと等が分かる。

【0048】以上、詳述したように本実施形態によれば、次のような作用、効果を得ることができる。

・エラーコードに該当する所定のエラーが発生した場合には、そのエラー発生時のファクシミリ伝送制御手順信号がT.30履歴として、自動的にサービスセンタのファクシミリ装置に送信される。このため、サービスセンタでは、このT.30履歴に基づいて、エラー発生の原因を解明することができる。従って、ファクシミリ装置1のエラーに対して迅速に対応することができる。よって、ユーザに対してサービスの向上を図ることができる。

【0049】・加えて、ファクシミリ装置1からサービスセンタのファクシミリ装置に対してT.30履歴が送信されるため、ファクシミリ装置以外の特別な装置は必要でない。

【0050】・さらに、エラー発生時には、NCU21により、発呼着信拒否モードとなる。このため、ファクシミリ装置1からの発呼による送信やファクシミリ装置1に着信される受信によって、RAM13のT.30履歴記憶領域13aが上書きされることはない。従って、エラー発生時のファクシミリ伝送制御手順信号を確実に

サービスセンタに対して送信することができる。

【0051】・図8及び図9に示すエラーコード表において、エラーコードは、グループエラーコード(T、XAまたはR、XA；XA=1～3)または個別エラーコード(T、XA、XBまたはR、XA、XB；XA=1～3、XB=1～4)で設定することができる。このため、頻繁にエラーが発生するエラーコードに対してはグループエラーコードで設定することができる。また、個別エラーコードで設定することもできる。従って、エラーコードの設定方法に柔軟性があり、簡便である。

【0052】・図8及び図9に示すエラーコード表において、エラーコードは、ファクシミリ装置1の操作部16から、またサービスセンタのファクシミリ装置からのリモート操作によっても、エラー発生時の送信するか否かの設定を行うことができる。このため、サービスマンがエラーが発生しているファクシミリ装置1に出向いてエラーコードを設定することもでき、サービスセンタからエラーコードを設定することもでき、簡便である。

【0053】・エラー発生時、ファクシミリ装置1からサービスセンタのファクシミリ装置に対してイメージデータで送信される。このため、確実に送信されたか否かをファクシミリ伝送制御手順で確認することができる。換言すれば、T、30履歴で確認することができる。

【0054】・エラーコードの設定が変更された場合は、NSS信号で示されるFIF中の有効ビットが「1」となる。一方、エラーコードの設定が変更されない場合は、有効ビットが「0」となる。このため、送信されてくるNSS信号を解析するに当たっては先ず、この有効ビットが「1」であるか「0」であるかに基づいて、以下に続くエラーコードの設定データが有効であるか否かが判断することができる。従って、NSS信号の解析に無用な時間がかかることを抑制することができる。

【0055】なお、前記実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

・NSS信号に代えて、SUB信号を用いてエラーコードのビット設定を行うように構成しても良い。

【0056】・エラー発生時、サービスセンタに対してT、30履歴を送信するか否かを設定するための設定キーを操作部16に備えても良い。

・エラー発生時、T、30履歴に加えて、エラー発生時の通信管理レポートをサービスセンタのファクシミリ装置に対して送信するように構成しても良い。

【0057】・エラー発生時、T、30履歴に加えて、通信管理レポート及びメモリスイッチの設定内容をサービスセンタのファクシミリ装置に対して送信するように構成しても良い。

【0058】・T、30履歴が上書きされないように、エラー発生時のT、30履歴の内容を、RAM13の別

の記憶領域に転送するように構成しても良い。さらに、上記実施形態より把握される請求項以外の技術的思想について、以下にそれらの効果と共に記載する。

【0059】〔1〕請求項1～請求項3のいずれか1項に記載のファクシミリ装置において、エラーが発生した時に、特定のFAX番号に対して自装置の稼働状況と設定状況とを送信するか否かを、グループエラーコードまたは個別エラーコードにより設定する制御手段を備えたファクシミリ装置。

【0060】このように構成すれば、請求項1～請求項3のいずれか1項に記載の発明の効果に加えて、頻繁にエラーが発生するグループはグループエラーコードで設定することができる。このため、エラーコードの設定が簡便である。

【0061】〔2〕前記〔1〕に記載のファクシミリ装置において、自装置の操作部または他のファクシミリ装置からの指示に基づいて、グループエラーコードまたは個別エラーコードを設定する制御手段を備えたファクシミリ装置。

【0062】このように構成すれば、前記〔1〕に記載の発明の効果に加えて、リモート操作により、エラーコードの設定ができ、簡便である。

〔3〕前記〔1〕または〔2〕に記載のファクシミリ装置において、他のファクシミリ装置から非標準機能設定信号を用いて有効ビットとともに、エラーコードの設定内容を送信する制御手段を備えたファクシミリ装置。

【0063】このように構成すれば、前記〔1〕または〔2〕に記載の発明の効果に加えて、非標準機能設定信号中に示される有効ビットが有効であるか否かに基づいて、エラーコードの設定データが有効であるか否かが判断される。従って、無用に非標準機能設定信号の解析に時間がかかることはない。

【0064】

【発明の効果】本発明は、以上のように構成されているため、次のような効果を奏する。請求項1に記載の発明によれば、エラー発生時、ユーザのファクシミリ装置に対して迅速に対応することができる。

【0065】請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、エラー発生時、自装置の稼働状況と設定状況とを自動的に特定のFAX番号に対して、確実に送信することができる。

【0066】請求項3に記載の発明によれば、請求項1または請求項2に記載の発明の効果に加えて、確実に送信されたか否かをファクシミリ伝送制御手順で確認することができる。加えて、稼働状況と設定状況との情報を送信するための特別な装置は必要でない。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施形態におけるファクシミリ装置の構成を示すブロック図。

【図2】送信時のT、30履歴の内容を説明するための

説明図。

【図3】受信時のT、30履歴の内容を説明するための説明図。

【図4】読取部におけるメモリスイッチの上位ビットの内容を示す説明図。

【図5】読取部におけるメモリスイッチの下位ビットの内容を示す説明図。

【図6】読取部におけるメモリスイッチの下位ビットの内容を示す説明図。

【図7】通信管理レポートを説明するための説明図。

【図8】エラーコード表を説明するための説明図。

【図9】エラーコード表を説明するための説明図。

【図10】ファクシミリ装置の操作部からエラーコードを設定するときの動作を示すフローチャート。

【図11】サービスセンタのファクシミリ装置におけるリモート操作時の動作を示すフローチャート。

【図12】NSS信号で示されるFIFの一部を説明するための示す説明図。

【図13】ファクシミリ装置におけるリモート操作時の動作を示すフローチャート。

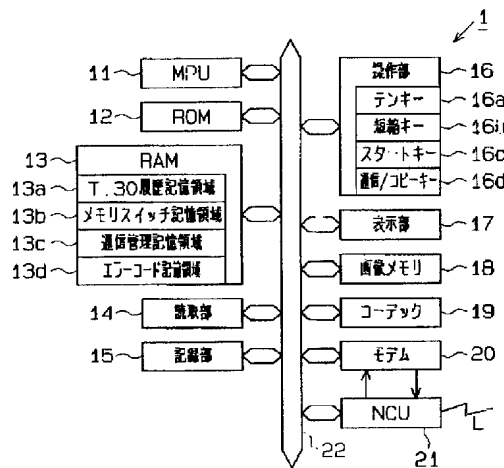
【図14】T、30履歴を送信するときの動作を示すフローチャート。

【図15】エラー発生時のT、30履歴の内容を説明するための説明図。

【符号の説明】

1…ファクシミリ装置、11…制御手段を構成するMP
U、12…制御手段を構成するROM、13…記憶手段
及び制御手段を構成するRAM。

【図1】



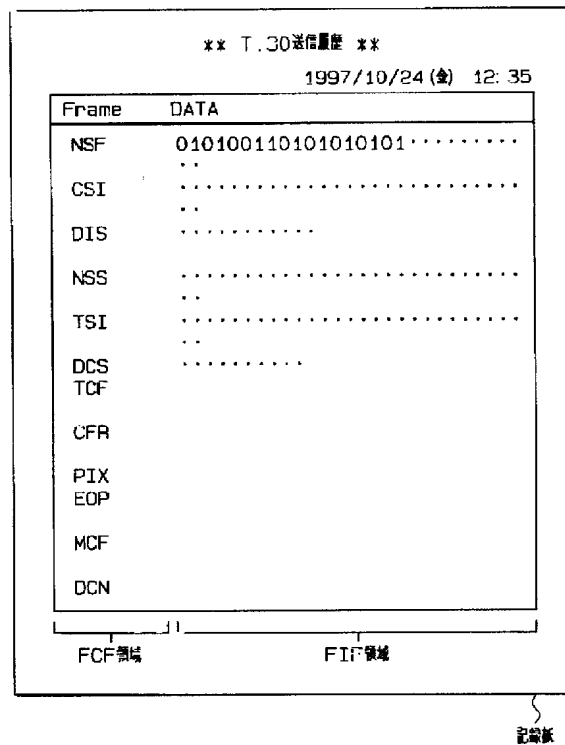
【図4】

| メモリスイッチ | | 読取部 |
|---------|---|--------------|
| ビット | 内 | 容 |
| 上位ビット | 1 | ・2値信号スライズレベル |
| | 0 | ・有効読取範囲 |

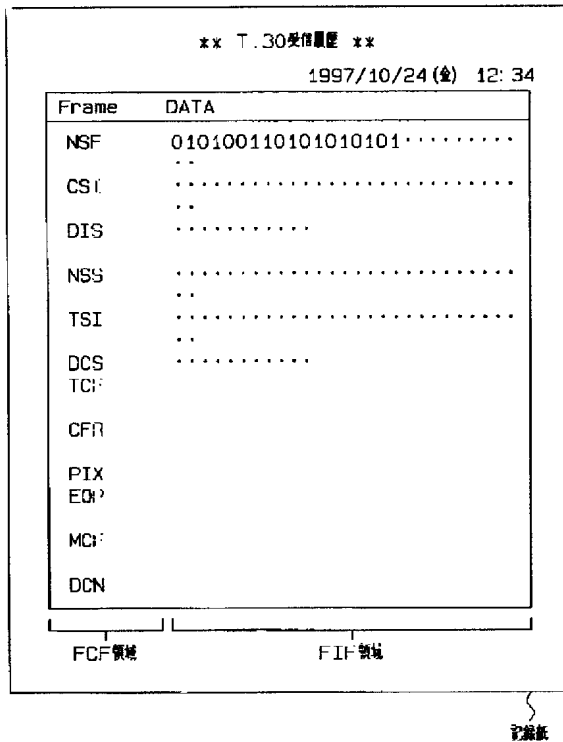
【図7】

| 1997/10/24 (金) | | | | | | | |
|----------------|------|-------|-------|-------|-----|-----|----|
| 通番 | 相手先名 | 通信モード | 開始時刻 | 時間 | 枚数 | 結果 | 備考 |
| 001 | ABC | 標準 | 12:34 | 0'26" | 1 | OK | |
| 002 | DEF | 標準 | 12:35 | 0'25" | 1 | OK | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |

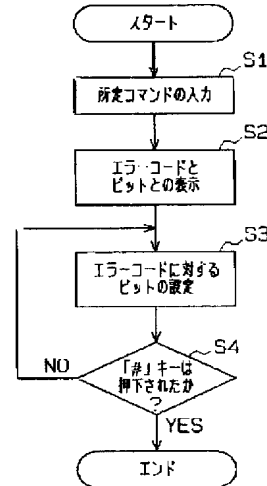
【図2】



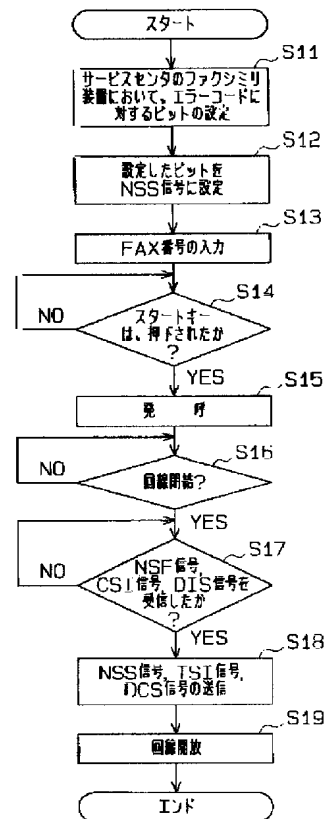
【図3】



【図10】



【図11】



【図5】

メモリスイッチ 上位ビットが「0」の場合

| bit | 初期値 | 内容と設定 | 使い方/注意 | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|---|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|
| 7 | 0 | 固定 | — | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 0 | 固定 | — | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 0 | 固定 | — | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 0 | 固定 | — | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0 | 固定 | — | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 固定 | — | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 有効読取幅 | 設定値を変えると、読取幅は以下のようになります。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>A4</th> <th>B4</th> <th>A4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>208mm</td> <td>252mm</td> <td>298mm</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>216mm</td> <td>256mm</td> <td>304mm</td> </tr> </tbody> </table> 一度電源をOFF/ONすることで、設定は有効になります。 | 設定値 | A4 | B4 | A4 | 0 | 208mm | 252mm | 298mm | 1 | 216mm | 256mm | 304mm |
| 設定値 | A4 | B4 | A4 | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 208mm | 252mm | 298mm | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 216mm | 256mm | 304mm | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 固定 | — | | | | | | | | | | | | |

【図6】

メモリスイッチ 上位ビットが「1」の場合

| ビット | 初期値 | 内容と設定 | 使い方/注意 |
|-----|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 0 | 固定 | — |
| 6 | 0 | 固定 | — |
| 5 | 0 | 2倍の時に原稿濃度を「普通」とした時のスライスレベルの設定 | 原稿濃度を「普通」とし、両端モードを2種（低画質／高画質／超高画質）とした時のスライスレベルの設定です。 設定値を上げると読取が速くなり、設定値を下げると読取が遅くなります。 bit 543210 000000 読取が速くなる ↑ 010110 初期値 ↓ 111111 読取が遅くなる |
| 4 | 1 | | |
| 3 | 0 | | |
| 2 | 1 | | |
| 1 | 1 | | |
| 0 | 0 | | |

下位ビット

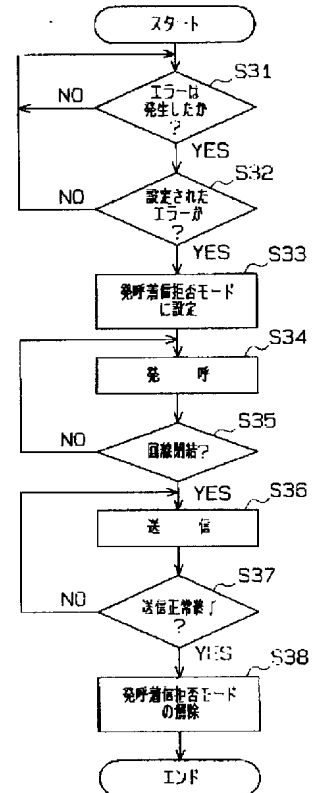
【図8】

| エラーコード | ビット | エラーコード | ビット | エラーメッセージ | 処置のしかた |
|--------|-----|--------|-----|----------------|----------------------------------------------------------------|
| T.1 | 0 | T.1.1 | 1 | 相手機を確認して下さい。 | 相手機の状態がよくないか、または通信できない機種です。相手側に電話をして確認してください。 |
| | | T.1.2 | 2 | 相手機を確認して下さい。 | 相手機、または電話回線の状態がよくありません。相手側に電話をして確認してください。 |
| | | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| T.2 | 10 | T.2.1 | 11 | 受信回線を確認してください。 | 電話回線の状態がよくありません。もう一度送信してください。 |
| | | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| T.3 | 20 | T.3.1 | 21 | もう一度送信してください。 | 原稿を正しく読み取ることができません。原稿をセットしなおしてください。 |
| | | T.3.2 | | | |
| | | T.3.3 | 22 | もう一度送信してください。 | 電話回線の状態がよくありません。もう一度送信してください。なお、送信できない場合は、図8の通信の設定をして送信してください。 |
| | | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

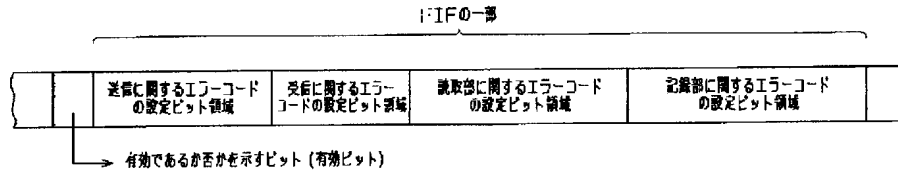
【図9】

| エラーコード | ビット | エラーコード | ビット | エラーメッセージ | 処置のしかた |
|--------|-----|--------|-----|--------------|-------------------------------------------|
| R.1 | 100 | R.1.1 | 101 | 相手機を確認して下さい。 | 相手機、または電話回線の状態がよくありません。相手側に電話をして確認してください。 |
| | | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| R.2 | 110 | R.2.1 | 111 | 回線が途切れました。 | 受信中に回線が途切れました。 |
| | | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

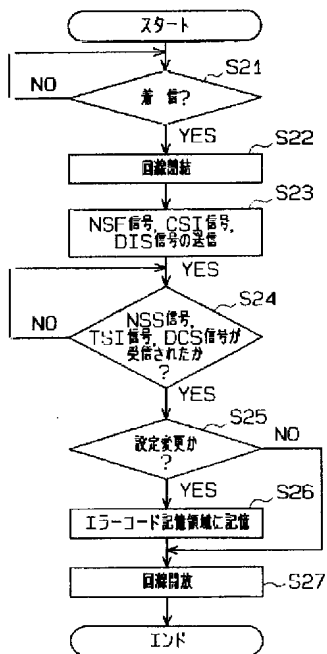
【図14】



【図12】



【図13】



【図15】

*** T.30送信順序 ***

199//10/24(金) 12:38

| Frame | DATA |
|-------|---------------------------|
| NSF | 01010011010101010101..... |
| CSI | |
| DIS | |
| TSI | |
| NSS | |
| TCF | |
| CFR | |
| PIX | |
| MPS | |
| MCF | |
| MPS | |
| MPS | |
| MPS | |
| HCN | |

記録紙

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11164116 A**

(43) Date of publication of application: **18.06.99**

(51) Int. Cl.

H04N 1/32
H04N 1/00

(21) Application number: **09326427**

(71) Applicant: **MURATA MACH LTD**

(22) Date of filing: **27.11.97**

(72) Inventor: **KAGEYAMA MINORU**

(54) **FACSIMILE EQUIPMENT**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facsimile equipment capable of quickly coping with the facsimile equipment of a user, when errors are generated.

SOLUTION: A RAM 13 is provided with a T.30 history storage area 13a for storing facsimile transmission control procedure signals. When an error is generated, a call origination and call termination refusal mode for refusing call origination from this facsimile equipment 1 and call termination from the other facsimile equipment is set. The facsimile transmission control procedure signals, when the error is generated are automatically transmitted from the facsimile equipment 1 to the facsimile equipment of a service center as T.30 history. As a result, in the service center based on the contents of the T.30 history, the generation cause of the error is analyzed.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

